

Analiza efektywności wprowadzenia priorytetu dla tramwajów na przykładzie Gdańska



Jacek Szmagliński
Michał Tusk



Zarząd
Transportu
Miejskiego
w Gdańsku

KONGRES MOBILNOŚCI 2023

Kraków, 4-6 października

VIII SYGNALIZACJA ŚWIETLNA 2023

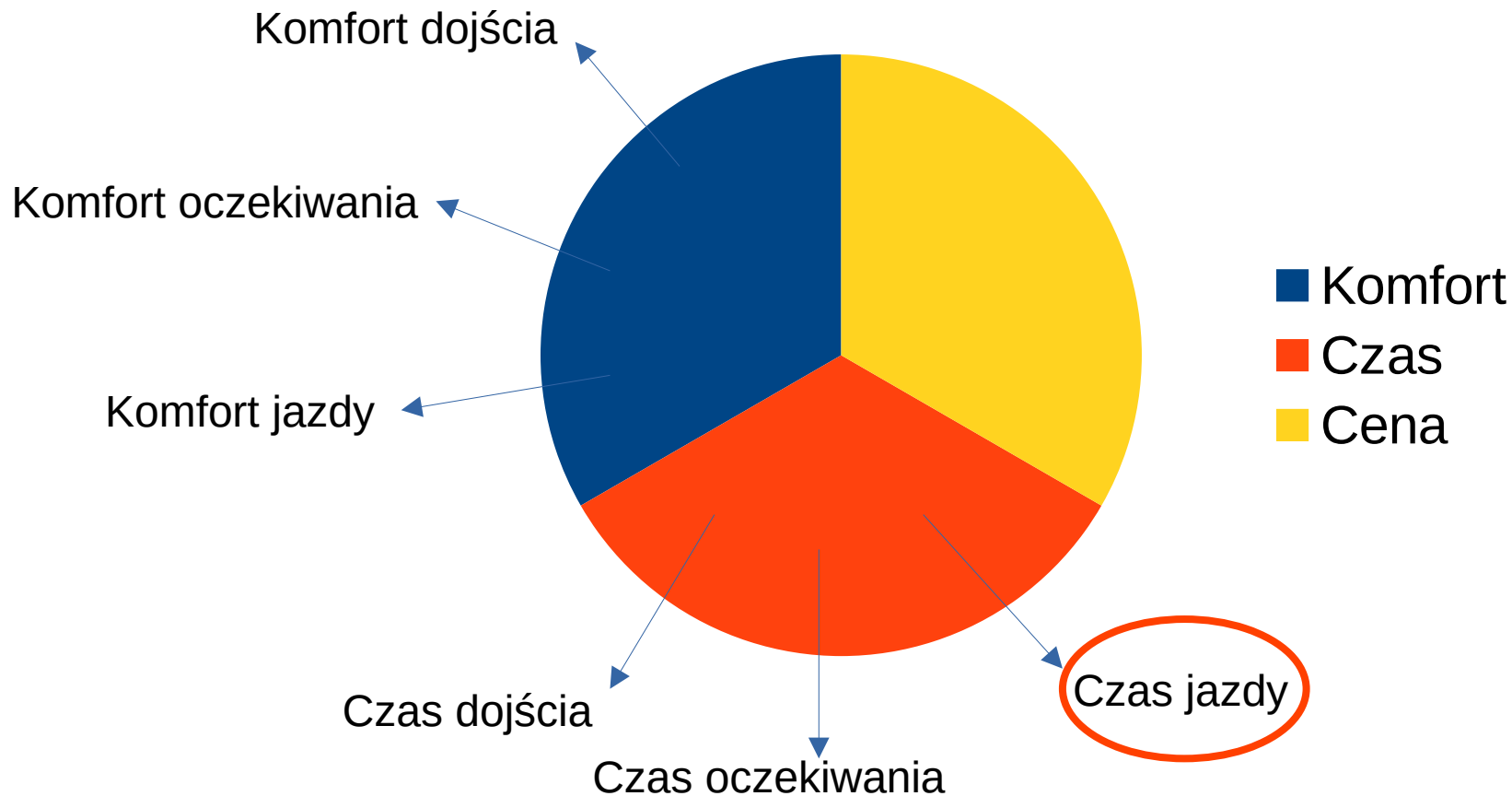
V INNOWACYJNY TRAMWAJ 2023

IV BUSPASY 2023

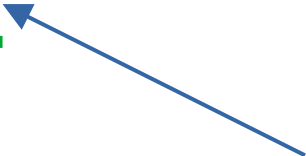
PARKOWANIE 2023

www.konferencjespecjalistyczne.pl

Co wpływa na konkurencyjność transportu publicznego?



Miejsce	Miasto	Prędkość komunikacyjna
1	Poznań	20,8 km/h
2	Bydgoszcz	20,5 km/h
3	Szczecin	20,3 km/h
4	Olsztyn	19,8 km/h
5	Warszawa	18,9 km/h
6	Grudziądz	18,8 km/h
7	Kraków	18,8 km/h
8	GOP	18,6 km/h
9	Wrocław	17,8 km/h
10	Gdańsk	17,1 km/h
11	Elbląg	17,0 km/h
12	Łódź	15,6 km/h

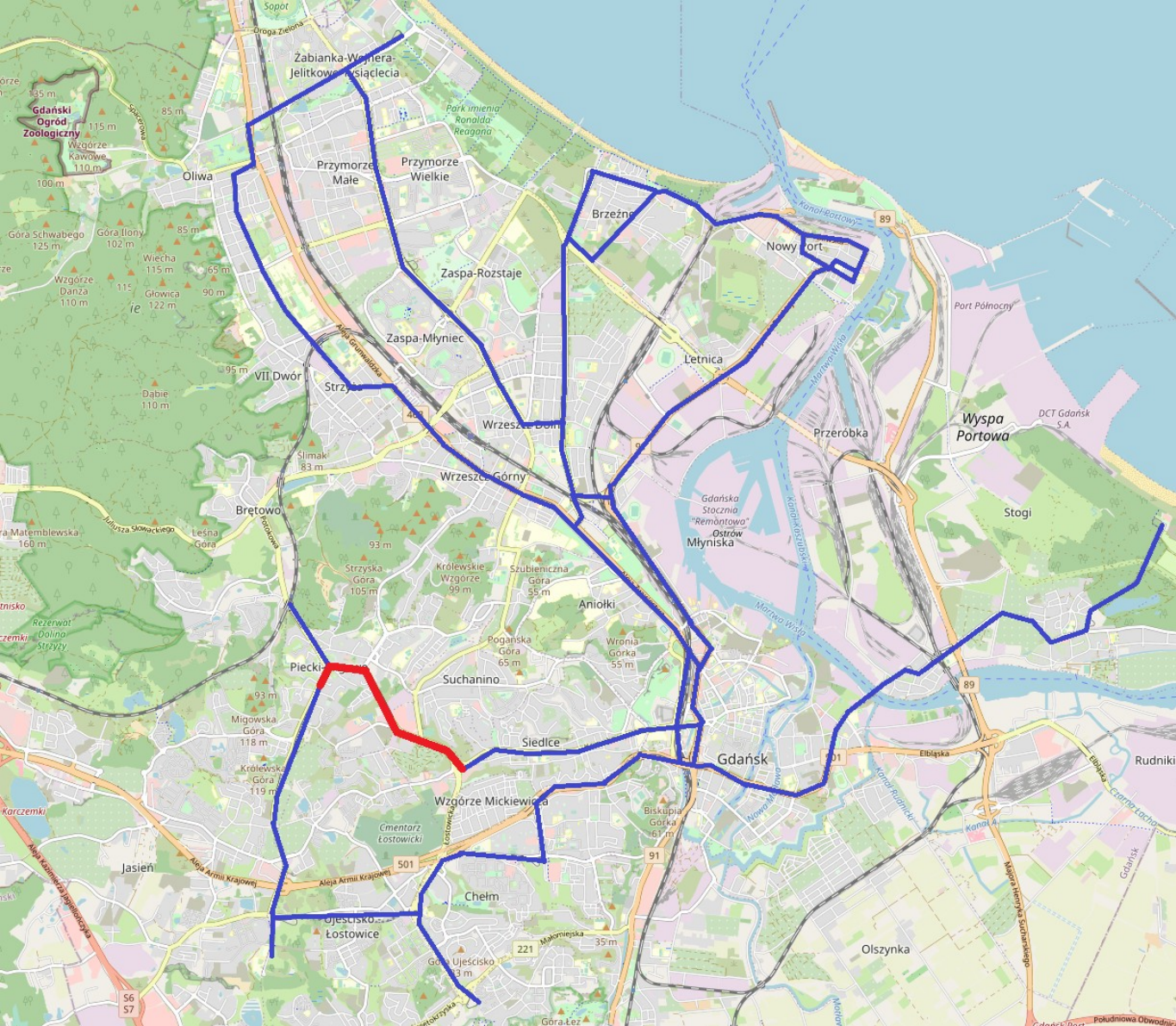


Nasz cel

Dane: Emil Włuka
Puls Gdańska

Wdrażanie priorytetu

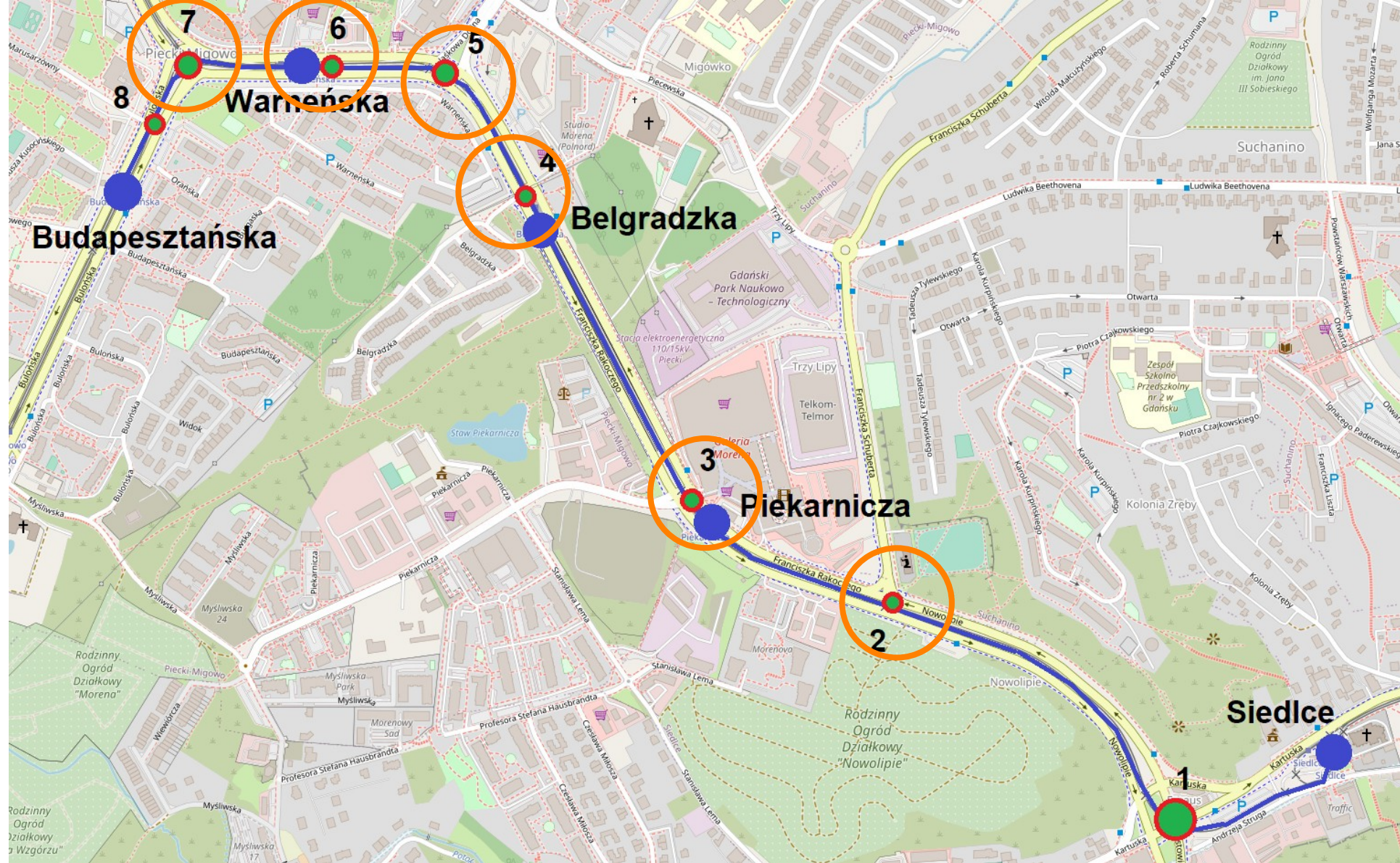
Priorytet dla tramwajów to wielotorowe działania zmierzające do zmniejszenia strat czasu dla tramwajów. Jednym z działań jest usprawnienie działania sygnalizacji świetlnej.



1 etap:
6 skrzyżowań na trasie na
Piecki-Migowo,
Działanie bezinwestycyjne,
wykorzystanie istniejącej
infrastruktury, modyfikacja
programów sygnalizacji.

Założenia

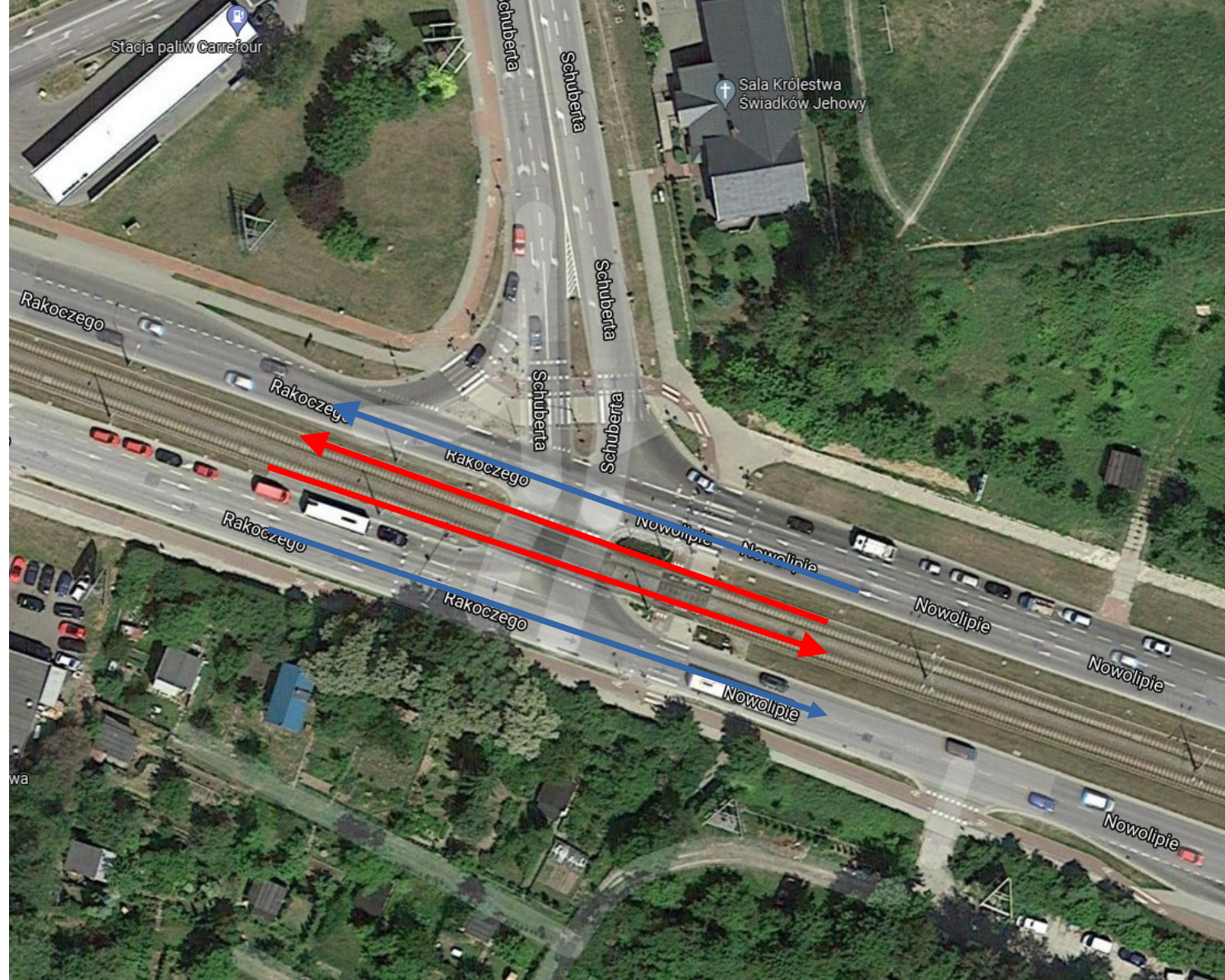
- Brak inwestycji infrastrukturalnych,
- Brak pogorszenia warunków ruchu pieszego,
- Nieznaczne pogorszenie warunków ruchu drogowego (brak powiększenia zatorów drogowych).



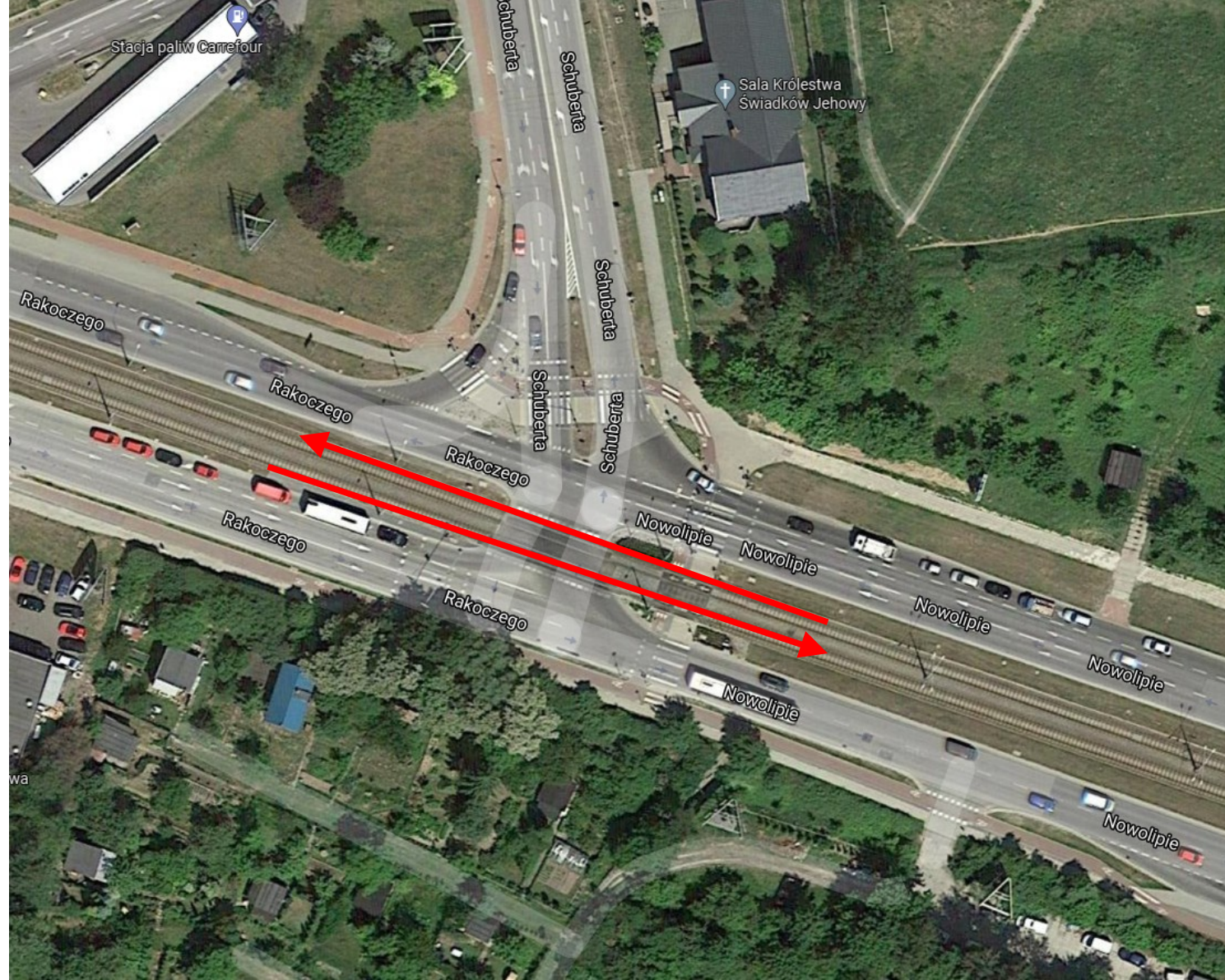


1. Rakoczego - Schuberta

Założenie: po wykryciu obecności tramwaju
możliwość wyświetlenia dodatkowej fazy po
lewoskręcie dla samochodów.





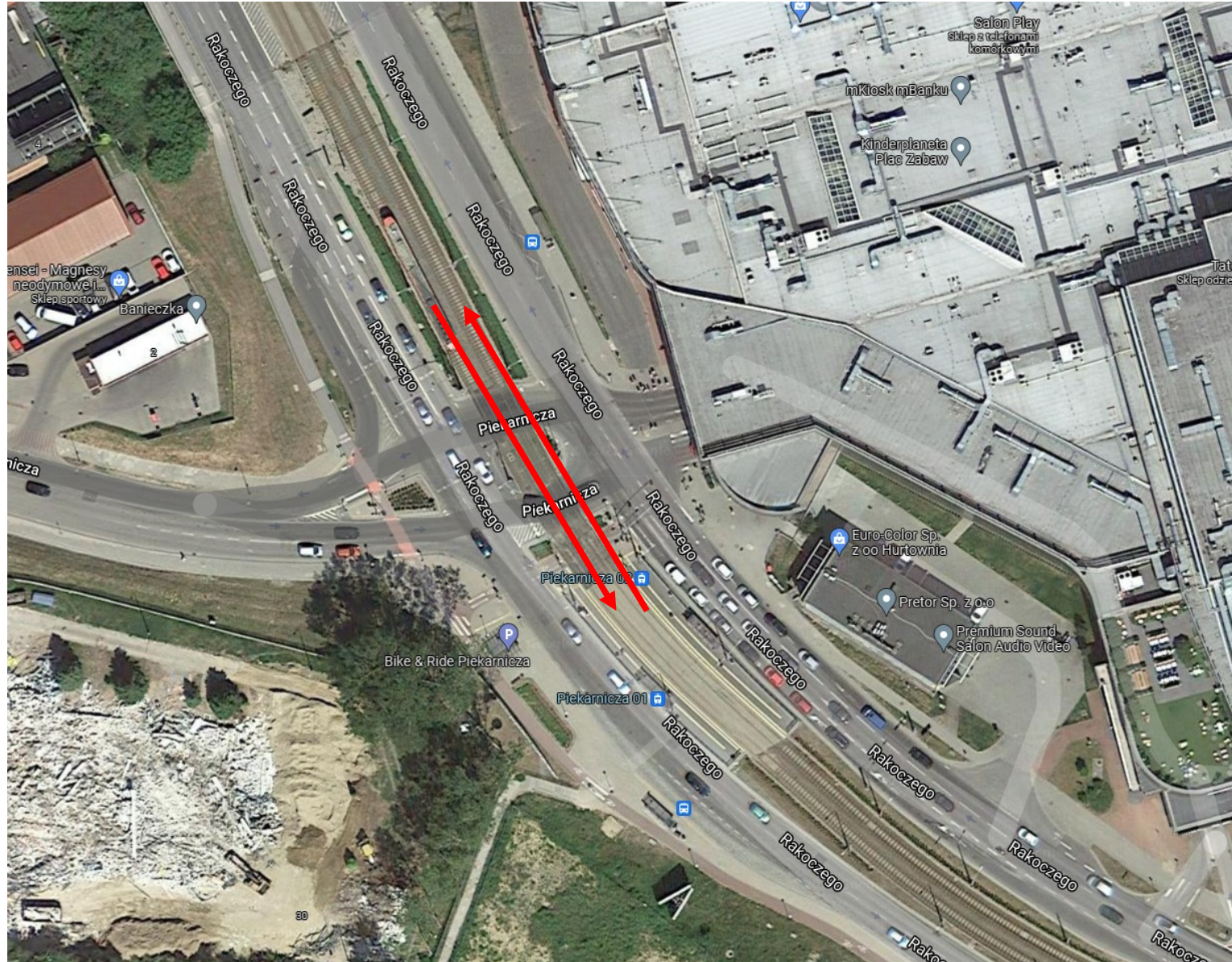




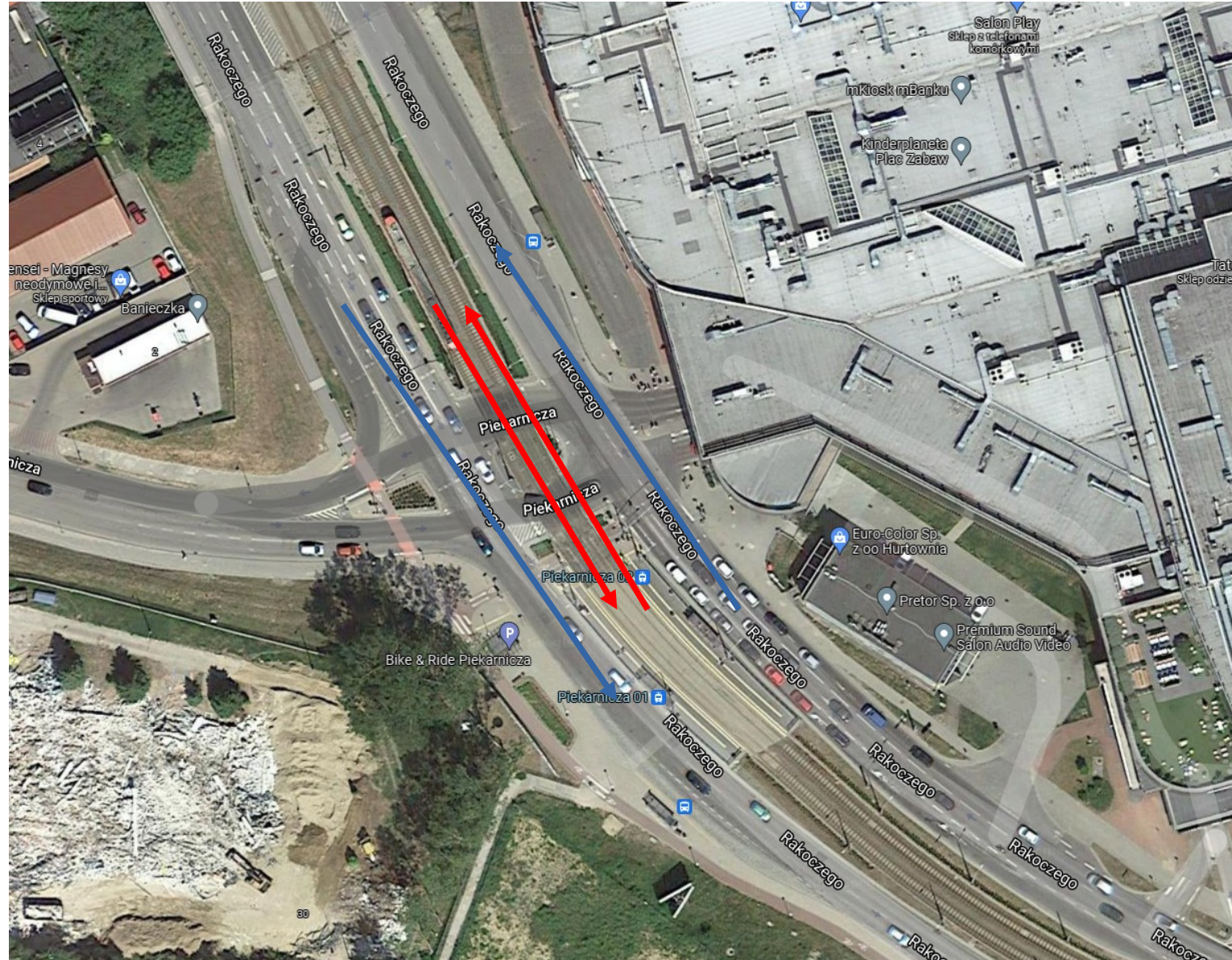
2. Rakoczego - Piekarnicza



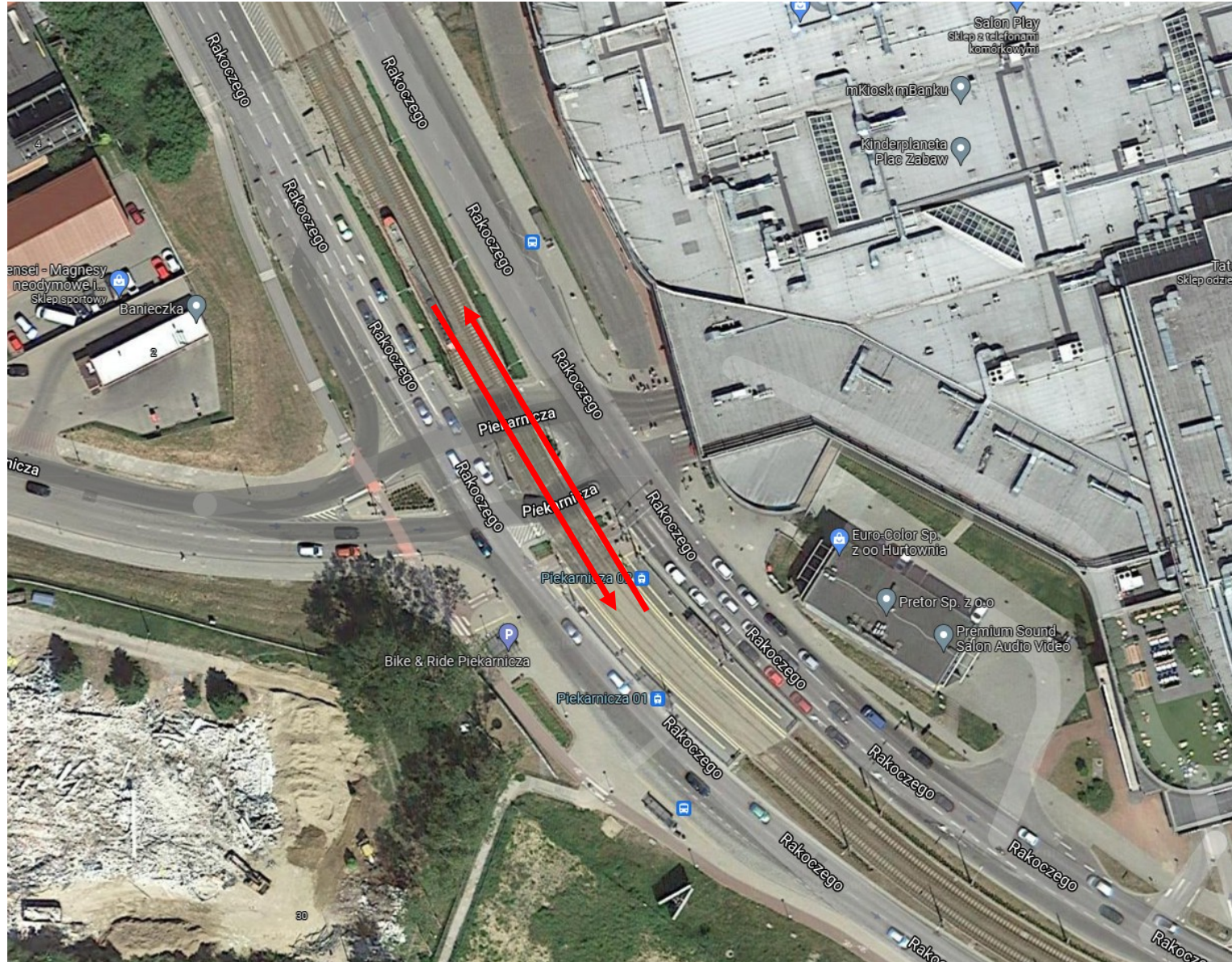
Założenie: po wykryciu obecności tramwaju
możliwość wyświetlenia dodatkowych dwóch faz
przed i po lewoskręcie dla samochodów.



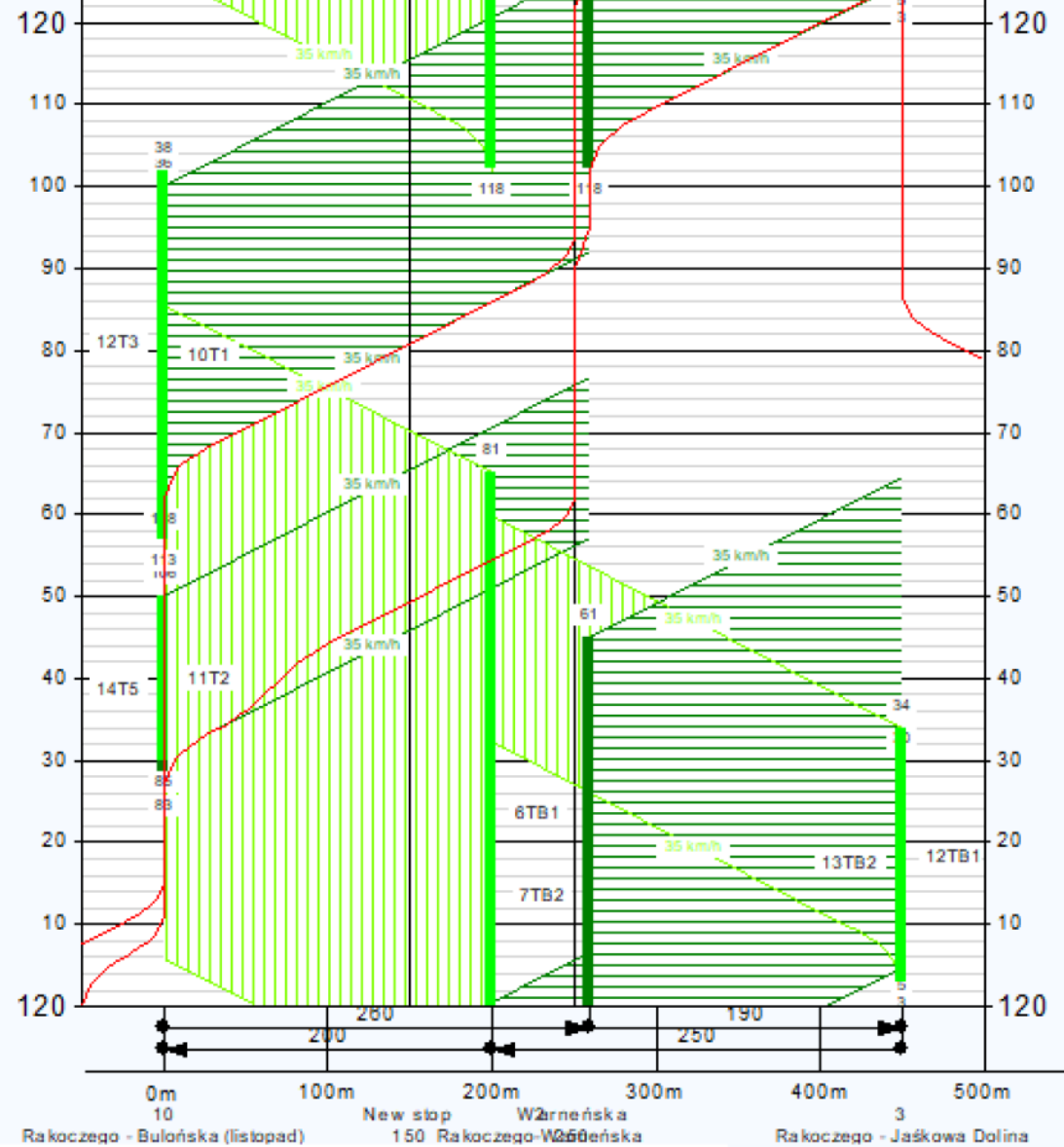




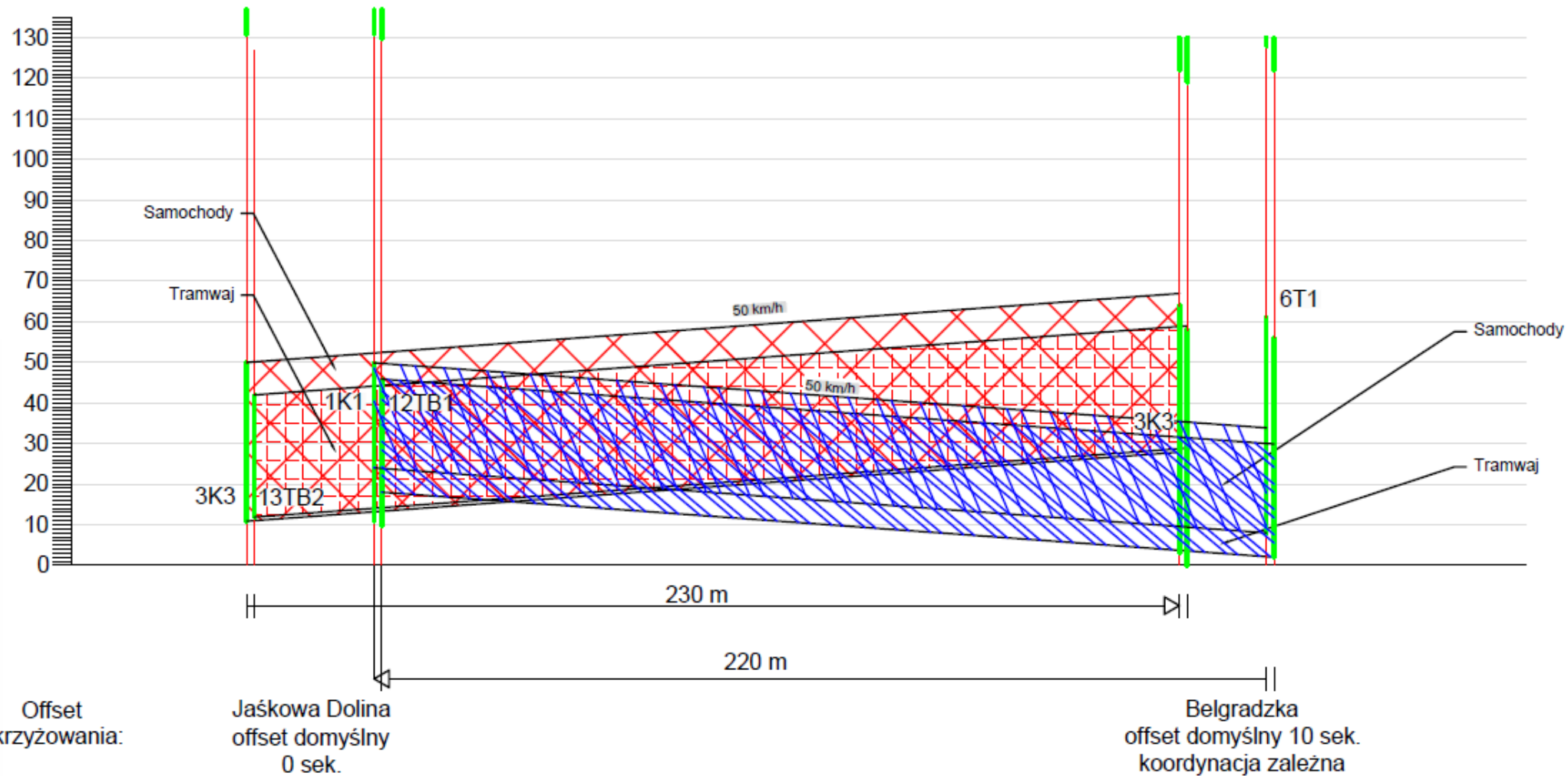






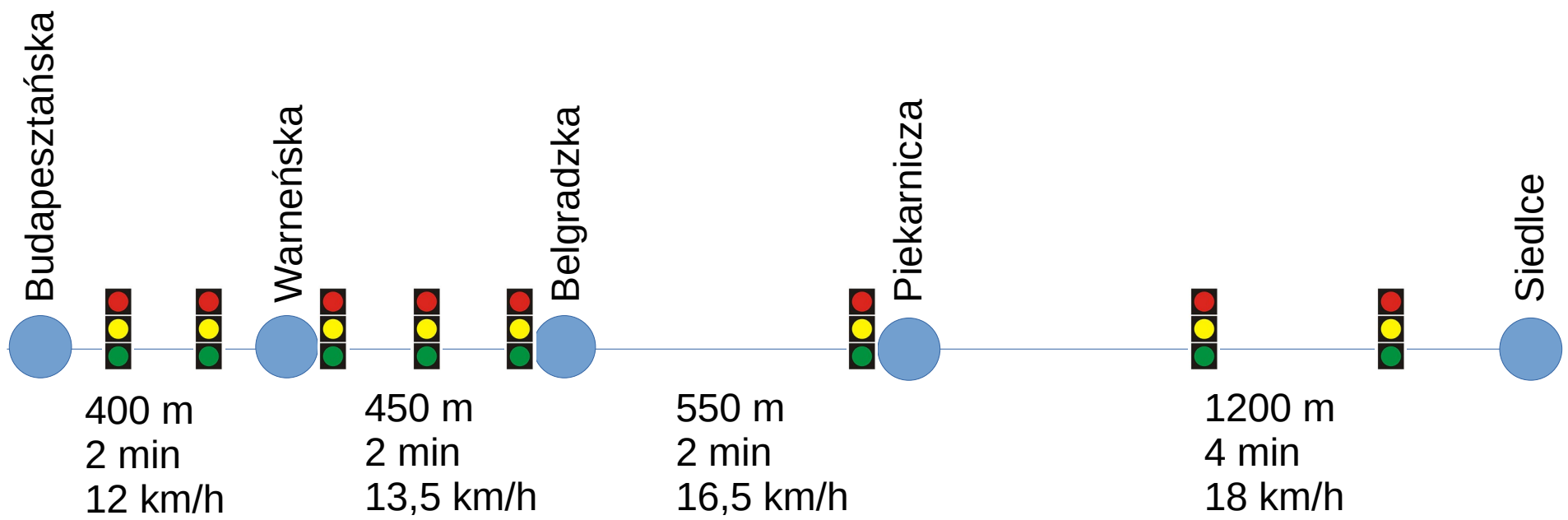


Program P1



Rozkład jazdy przed wprowadzeniem priorytetu

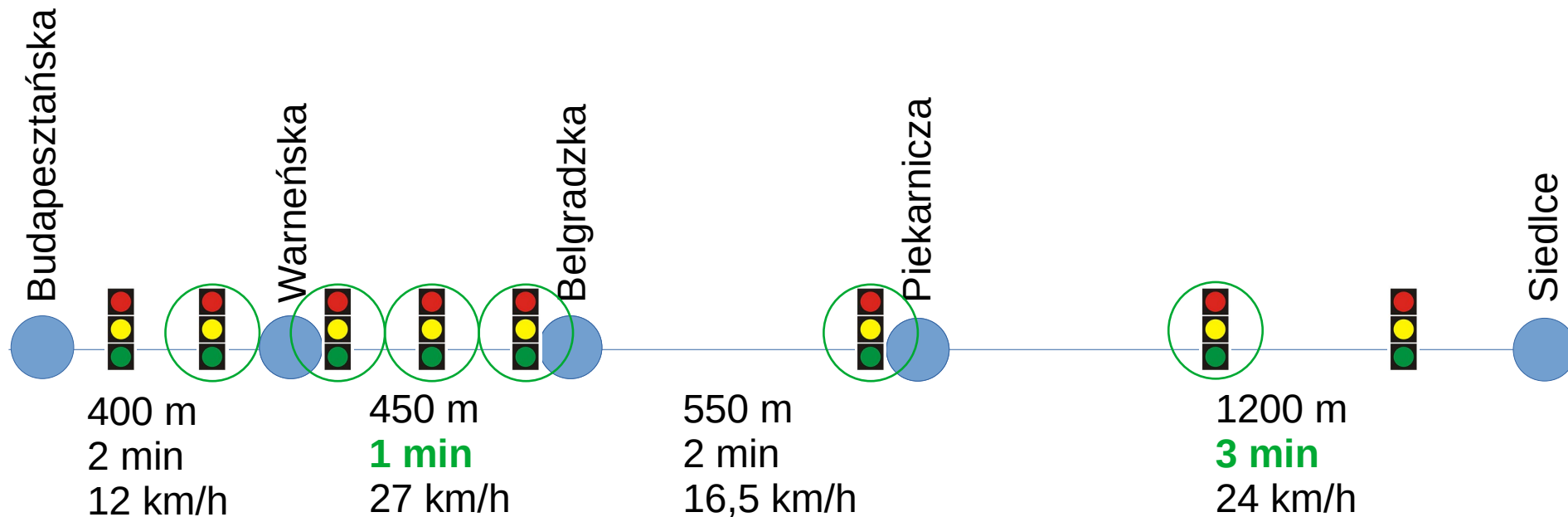
Czas jazdy: 10 min
Prędkość komunikacyjna: 15,6 km/h



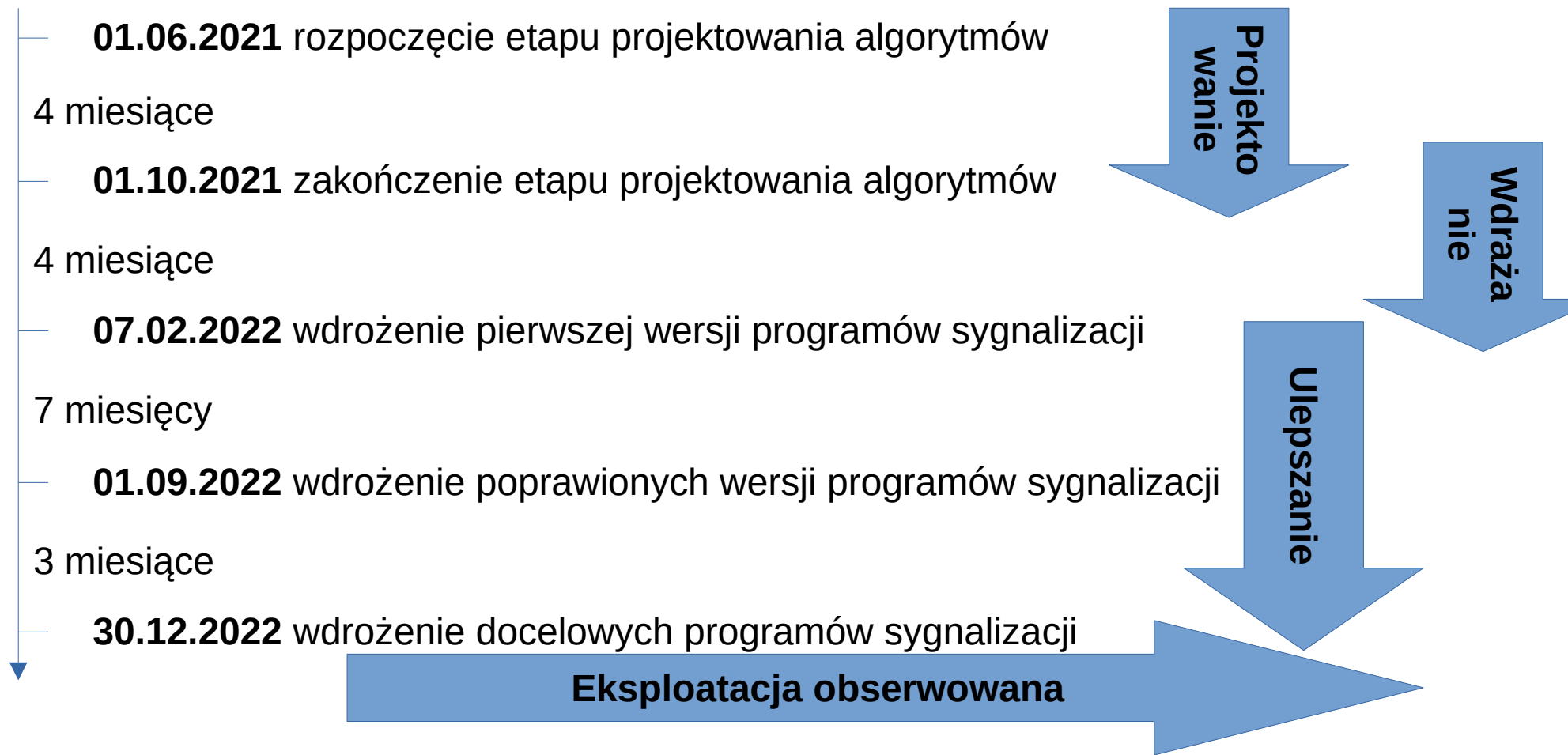
Rozkład jazdy od 07.02.2022

Czas jazdy: 8 min

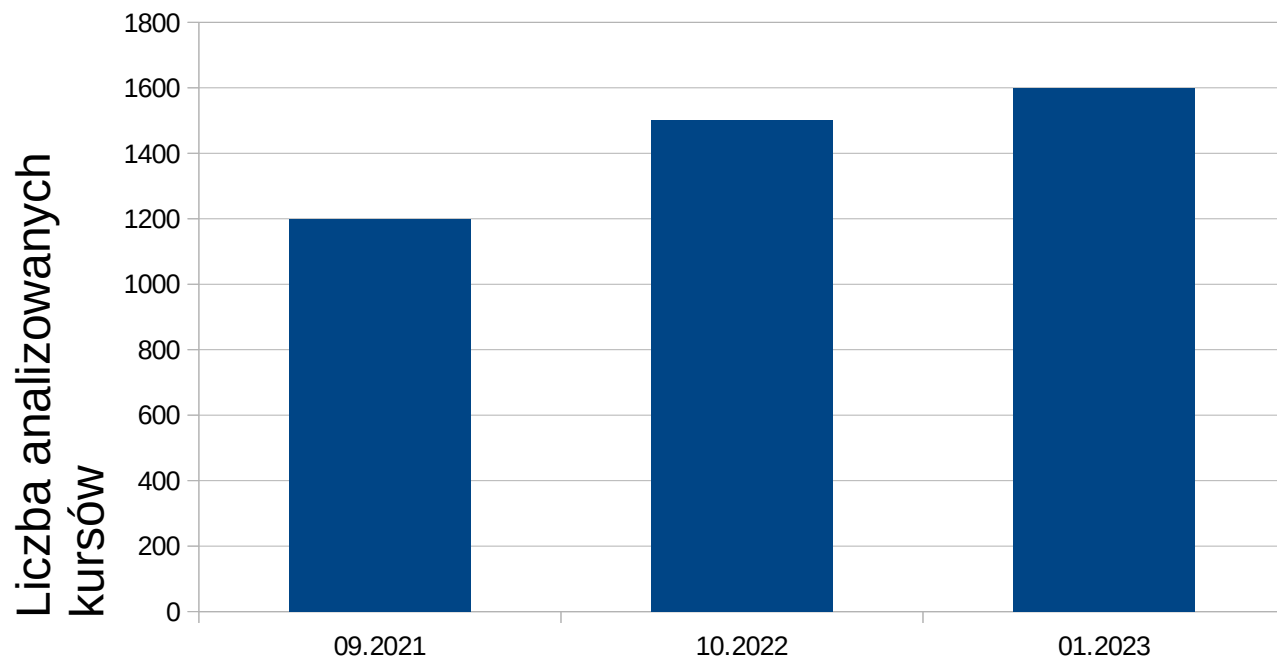
Prędkość komunikacyjna: 19,5 km/h



Wdrażanie priorytetu



Analizy czasu przejazdu



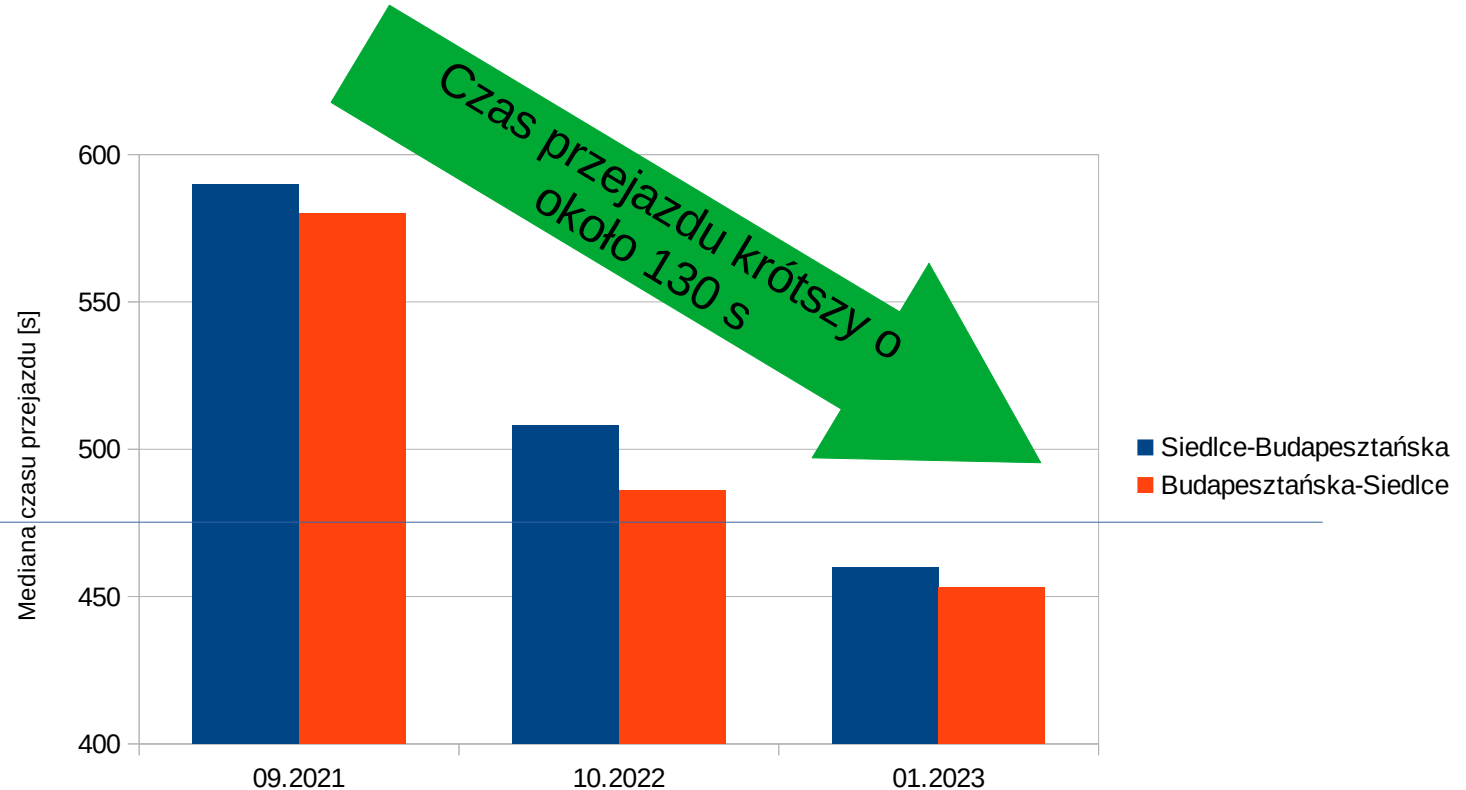
Przeanalizowano około 4300 kursów

Analizy czasu przejazdu

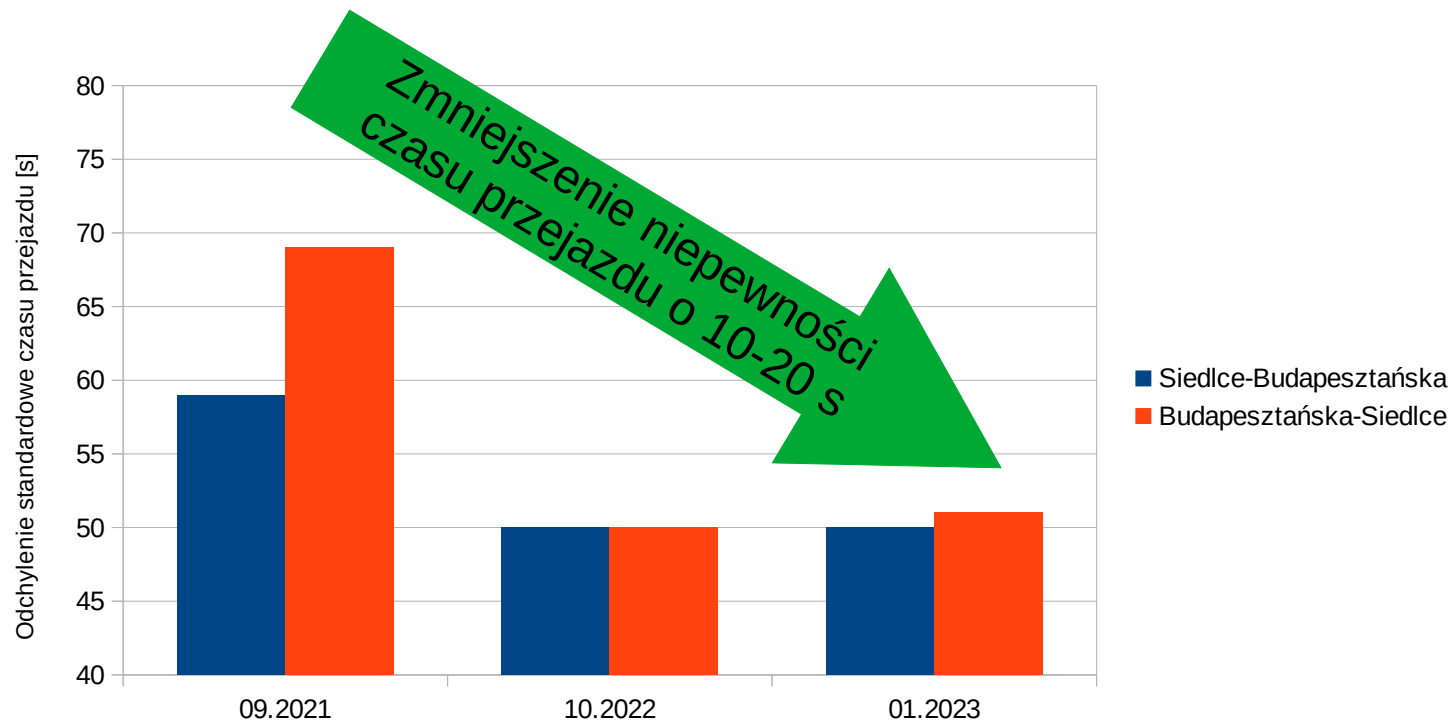
Parametr	Siedlce - Budapesztańska			Budapesztańska - Siedlce		
	Przed zmianami	Po zmianach	Program docelowy	Przed zmianami	Po zmianach	Program docelowy
Mediana czasu przejazdu [s]	590	508	460	580	486	453
Różnica median czasu przejazdu [s]	-	-82	-130	-	-94	-127
STD czasu przejazdu [s]	59	50	50	69	50	51
Prędkość komunikacyjna [km/h]	15,9	18,4	20,3	16,1	19,3	20,7
Różnica prędkości komunikacyjnych [%]	-	16,1	28,3	-	19,3	28,0
Założony czas przejazdu [s]	600	480		600	480	
Założona prędkość komunik. [km/h]	15,6	19,5		15,6	19,5	

Analizy czasu przejazdu

Rozkładowy
czas
przejazdu
od 02.2022

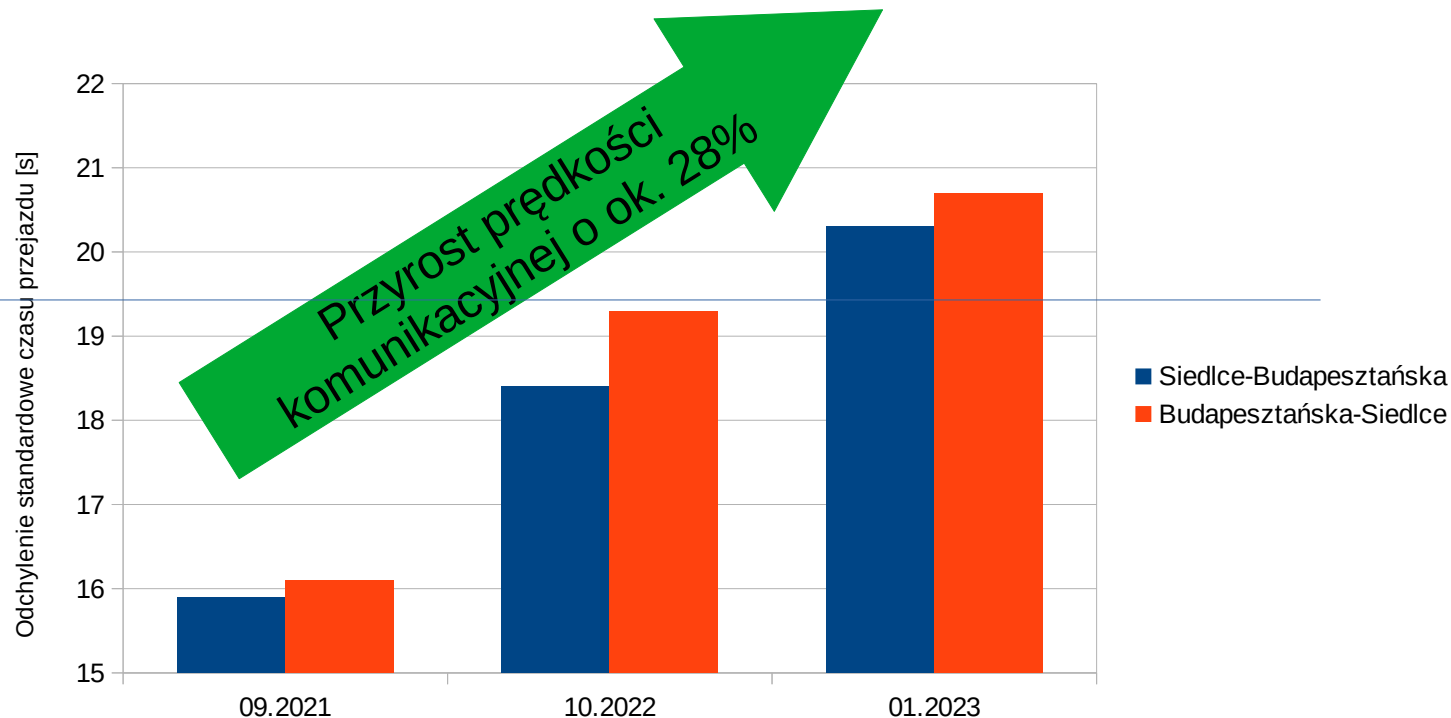


Analizy czasu przejazdu



Analizy prędkości komunikacyjnej

Rozkładowa
prędk.
komunikac.
od 02.2022



Analizy czasu przejazdu

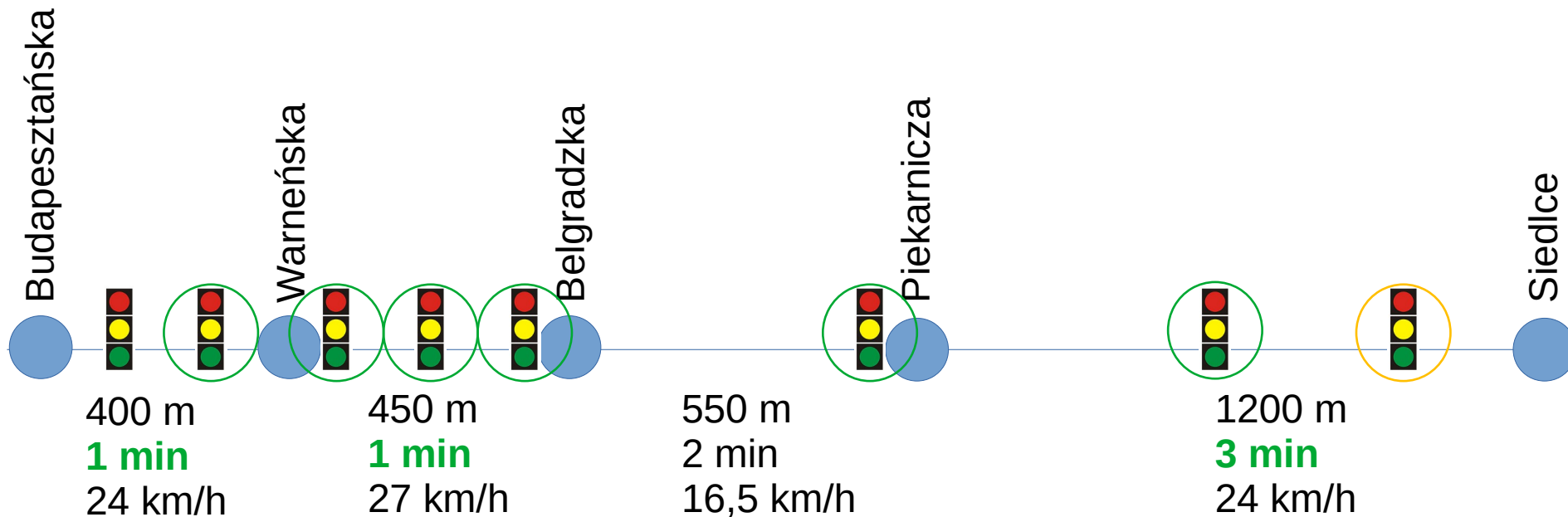
Osiągnięto założony w rozkładzie czas przejazdu tramwajów, z zapasem nawet 20s.

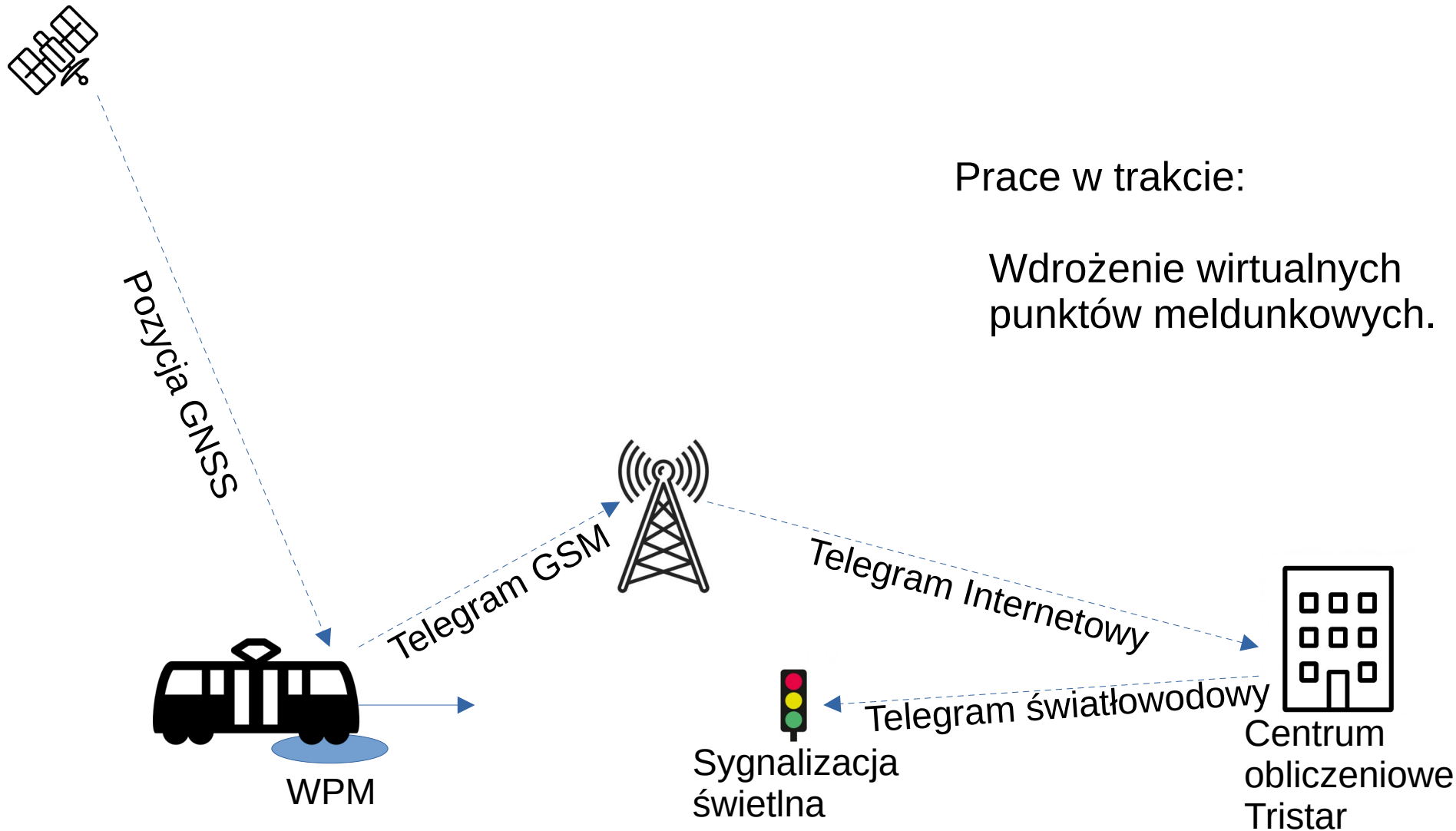
Jesteśmy już prawie u celu jakim jest rozkładowa prędkość komunikacyjna 20 km/h. Rzeczywista prędkość komunikacyjna jest już większa od 20 km/h.

2600 m
8 min
19,5 km/h

Inwestycyjnie
(Tristar)

2600 m
7 min
22,3 km/h





Wpływ usprawnień na statystyki

Rok	2021	2022	2023
Średnia prędkość komunikacyjna	17,1 km/h	17,5 km/h	17,7 km/h
Zmiana r/r		+2,3%	+1,2%

Dziękuję za uwagę